

Curriculum Vitae Monique Hendriks

Van Ostadestraat 37, 5613 GP Eindhoven
06-54356564
monique.hendriks.84@gmail.com
<http://www.monique-hendriks.nl>

Over mij:

Ik houd van het zoeken naar onwaarschijnlijke verbindingen: tussen mensen, vakgebieden, concepten en woorden. Als research scientist en creatief schrijver/performer heb ik een sterke creatieve mindset, terwijl mijn opleidingen in Computer Science & Engineering en Cognitiewetenschappen me ook een sterk ontwikkelde analytische mindset hebben gegeven. Als research scientist heb ik mij gespecialiseerd in interactie met Artificial Intelligence. Als schrijver ben ik succesvol poetry slammer en ik heb twee romans uitgegeven. Ik word gelukkig van een creatieve omgeving waarin aandacht is voor zowel de sterke punten als de tekortkomingen van de mens en waar tijd en ruimte is om dingen in detail uit te pluizen en te experimenteren.

Recente ervaring

Januari 2014 – heden:

User interaction research – Interaction with Artificial Intelligence – Clinical decision support
Sinds september 2019 ben ik **user interaction research scientist bij Philips Research** en betrokken bij het opstarten van een **cognitive engineering research team**. Mijn persoonlijke expertise en ambitie ligt op het gebied van **interactie met Artificial Intelligence**, meer specifiek op het gebied van **clinical decision support**. Ik heb mij verdiept in **human judgment, naturalistic decision-making en reasoning under uncertainty** en zet die kennis in om decision support tooling te ontwikkelen die is afgestemd op de manier waarop mensen beslissingen nemen.

Deze onderzoeksrichting heb ik ingezet toen ik in januari 2014 begon bij de **Oncology Solutions onderzoeksgroep in Philips Research**.

Enkele voorbeelden van **projecten** in deze periode zijn:

- Radiotherapy treatment decision support: Beslissondersteuning voor de radiotherapieafdeling. Combineren van dosisinformatie met patiënt- en ziektegegevens om tot een complexe beslissing te komen met trade-offs tussen overleving, bijwerkingen, kosten, patientvoorkeuren en kwaliteit van leven. Mijn taken: cognitive task analysis, workflow analysis, interviewing users. Resultaten: interactieve mock-ups van een dashboard voor beslissondersteuning.
- Oncology Analytics: Beslissondersteuning voor het tumorboard (multi-disciplinary team meeting). Inzichten in lokale data in het ziekenhuis d.m.v. clustering. Mijn taken: data analyse. Resultaten: algoritmen in de R programmeertaal.
- Patient engagement: Beslissondersteuning voor patiënten met prostaatkanker. Shared decision-making, voorkeuren van patiënten in overweging nemen. Mijn taken: predictiemodellen uit de literatuur implementeren in Python, onderzoek naar preference elicitation en user profiling m.b.t. information needs en (shared) decision-making. Resultaten: Geïmplementeerde modellen, enkele patentaanvragen gebaseerd op het onderzoek.
- EURECA: Enabling information re-Use by linking clinical REsearch and Care: een FP7-ICT co-funded programma. Mijn taken: in samenwerking met een pediatrisch oncoloog van het

Saarland University Hospital een model ontwikkelen voor het voorspellen van Serious Adverse Events binnen het EURECA framework. Resultaten: geïmplementeerd framework voor Serious Adverse Events prediction in WPF. Zie <https://cordis.europa.eu/project/id/288048>

Daarnaast werkte ik aan een **innovation brief met als titel 'The future of UI'**, waarin we een overzicht geven van research challenges, state of the art en trends in **human-centered AI** en interactie met AI. Tot slot was ik betrokken bij een **IP generation project** omtrent interactie met AI in de verre toekomst door middel van **storytelling**. Ik heb in dat project zowel een bijdrage geleverd aan de IP generation als workshops in storytelling medegefaciliteerd.

2011 – heden:

Creative writing – Romans, verhalen, poëzie en theater

Naast research scientist, ben ik ook **schrijver in eigen beheer**. Ik heb **twee romans** uitgegeven en schrijf daarnaast **korte verhalen en poëzie**. Vier van mijn gedichten werden in 2020 gepubliceerd in de bundel Vrijspraak van Proces Verbaal. Ik draag mijn poëzie regelmatig voor op poëziepodia en neem sinds januari 2019 deel aan **poetry slams**, waar ik de volgende **prijzen** in de wacht sleepte:

- Bellum Poetica, januari 2019: juryprijs, plaatsing voor het NK poetry slam
- Festina Lente poëzieslag, maart 2019: wildcard voor jaarfinale
- Festina Lente poëzieslag jaarfinale, juni 2019: publieksprijs
- U-slam, oktober 2019: eerste prijs, plaatsing voor jaarfinale
- Borderlines slam, oktober 2019: eerste prijs, plaatsing voor internationale jaarfinale

Sinds januari 2019 ben ik lid van **schrijverscollectief KAF**. Ik maak **filmpjes** bij mijn poëzie die op de website van het collectief worden geplaatst. Zie <http://kaf.online/author/monique>.

Sinds november 2019 volg ik bij **poetry circle 040** een **ontwikkeltraject voor poëzie en performance**.

Verder ontwikkelde en speelde ik tussen 2012 en 2019 verschillende **solotheatervoorstellingen en performances** met teksten van mijn eigen hand.

In 2016 ontwikkelde ik in samenwerking met Stichting Carte Blanche en op basis van mijn theatervoorstelling 'Symptomen' een **project m.b.t. pesten voor middelbare scholen**. Dat project is uitgevoerd op het Bisschop Bekkers lyceum in Eindhoven.

Daarnaast ben ik als **acteur** betrokken geweest bij diverse **maatschappelijk betrokken theaterprojecten** waaronder Stichting Attika, Stichting Carte Blanche, Literair toneel en het Ariëns wagenspel. Ook volgde ik **cursussen** bij acteerstudio Paul Dekker in de **Meisner methode** en **Grotowski**.

Eerdere werkervaring en opleidingen

Voordat ik mij ging toespitsen op interactie met Artificial Intelligence, werkte ik van 2011 tot 2014 bij Philips Research in de **onderzoeksgroep Human Interaction & Experiences** aan user-system interaction via het **formeel modelleren en simuleren van psychologische processen**, en **unobtrusive user profiling technieken d.m.v. machine learning, reasoning, etc.** Ik werkte aan de volgende **projecten**:

- Situated Coaching: ontwerp van een automated coaching systeem voor physical activity/healthy lifestyle coaching. Mijn taken: ontwikkeling van een formele taal voor het specificeren van de redeneerprocessen van coaches, onderzoek naar motivatie en behavior change. Resultaten: specificatie van de formele taal in kwestie.

- SmarcoS: Artemis funded European collaboration met focus op interusability (usability aspecten in een multi-device, interconnected system). Mijn taken: leiden van een werkpakket. Zie <https://artemis-ia.eu/project/24-smarcos.html>
- Ambient Intelligence: extensive user profiling d.m.v. machine learning technieken. Mijn taken: specificatie van een reinforcement learning algoritme.

In 2010 rondde ik twee **Master of Science studies** af na een **Bachelor of Science in Technische Informatica bij de Technische Universiteit Eindhoven**:

- Master Artificial Intelligence, Vrije Universiteit Amsterdam
Specialisatierichting: Cognitive Science
Thesis: A cognitive agent model for mindreading
Diploma 16/06/2010 Judicium: Cum Laude
Publicatie: Monique Hendriks and Jan Treur. 2010. Modeling super mirroring functionality in action execution, imagination, mirroring, and imitation. In *Proceedings of the Second international conference on Computational collective intelligence: technologies and applications - Volume Part I (ICCCI'10)*, Jeng-Shyang Pan, Shyi-Ming Chen, and Ngoc Thanh Nguyen (Eds.), Vol. Part I. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 330-342.
- Master Computer Science and Engineering, Technische Universiteit Eindhoven
Specialisatierichting: Formal Methods
Thesis: A formal language for cognitive agent models
Diploma 29/11/2010 Judicium: Cum Laude

Naast mijn studie was ik betrokken bij verschillende commissies van GEWIS, de **studievereniging voor wiskunde- en informaticastudenten van de TU/e** en in het studiejaar 2005/2006 was ik **vice-voorzitter in het bestuur** van die vereniging. Ik was onder andere betrokken bij het organiseren van het **Nationaal Informatica Congres**, een samenwerking tussen verschillende informatica-studieverenigingen in het land, was betrokken bij de organisatie van de **introductieweek voor wiskunde- en informaticastudenten**, was studentlid van de **faculteitsraad**, schreef **columns en artikelen voor de Cursor**, het universiteitsblad van de TU/e, was betrokken bij het ontwikkelen van een **theatershow ter promotie van de studie informatica** en gaf **voorlichting** aan middelbare scholieren over de studie, deed diverse **studentassistentenschappen** en was **scout voor recruitmentbureau YER**.

Expertise, vaardigheden en interesses

Mijn leven heeft zich altijd gekenmerkt door een **brede interesse**, waarin, getuige bovenstaande, desalniettemin twee verbindende factoren te ontdekken zijn, namelijk:

- Een drang om de wereld te begrijpen, die zich heeft geuit in een sterke ontwikkeling van **analytisch denken**
- Een mateloze interesse in **mensen, psychologie en verbinding**, die zich heeft geuit in een drang om **verhalen** te schrijven en te delen, en de keuze om mij niet puur op de technologie, maar juist op de **interactie met technologie** te focussen

Dit zijn de twee rode lijnen door mijn leven die de brandstof zijn voor mijn ambitie. Ik word gelukkig van een **creatieve omgeving** waarin aandacht is voor zowel de sterke punten als de tekortkomingen van de mens en waar tijd en ruimte is om dingen in **detail** uit te pluizen en te **experimenteren**.

Gaandeweg hebben mijn interesses, opleiding en ervaring die ambitie omgezet in de volgende **vaardigheden en expertises**:

- **Creatieve processen:** workshop facilitatie, co-creation, zigzag methodology, acting, creative writing, storytelling
- **Wetenschappelijk onderzoek:** het schrijven van research papers, state of the art research
- **Cognitive engineering/user interaction and experience:** Interviewen van gebruikers, task analysis, concept mapping, interactive wireframing
- **Data analyse:** Statistics and machine learning, beperkte ervaring met deep learning
- **Programmeren:** Python, R, beperkte ervaring met Java, Pascal, C++

Deze vaardigheden en expertises wil ik graag optimaal benutten en verder ontwikkelen, maar daarnaast blijf ik ook altijd open staan voor **nieuwe ervaringen en uitdagingen**, in lijn met de twee factoren die ik hierboven heb genoemd.

Bijlage 1: Wetenschappelijke publicaties

- Hendriks, Monique, et al. "Data Visualization in Clinical Practice." *Data Science for Healthcare*. Springer, Cham, 2019. 289-304.
- Consoli, Sergio, et al. "Improving Clinical Subjects Clustering by Learning and Optimizing Feature Weights." *International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science*. Springer, Cham, 2018.
- Consoli, Sergio, et al. "Improving Support Vector Machines Performance Using Local Search." *International Workshop on Machine Learning, Optimization, and Big Data*. Springer, Cham, 2017.
- Consoli, Sergio, et al. "Towards an automated method based on Iterated Local Search optimization for tuning the parameters of Support Vector Machines." *arXiv preprint arXiv:1707.03191* (2017).
- Hendriks M. (2016). "Support for the Inclusion of Domain Knowledge in Prediction Models - User Evaluations of a Tool for Generating Prediction Models for Serious Adverse Events in Oncology". In *Proceedings of the 9th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies* ISBN 978-989-758-170-0, pages 183-188. DOI: 10.5220/0005656201830188
- Monique Hendriks, Norbert Graf, and Njin-Zu Chen, "A Framework for the Creation of Prediction Models for Serious Adverse Events" 2014 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine, Page 17-23
- Hekler, E.; Klasnja, P.; Traver, V.; Hendriks, M., "Realizing Effective Behavioral Management of Health: The Metamorphosis of Behavioral Science Methods," *Pulse, IEEE* , vol.4, no.5, pp.29,34, Sept. 2013,
<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6603401&isnumber=6603365>
- M. Hendriks, V. Antila and T. Lavrysen, 2012, Inter-usability and Intelligent Communication: Usability Aspects in a Multidevice Personal Attentive System, *Proceedings of the 2012 Workshop on Ambient Intelligence Infrastructures (WAmI)*, p15-18,
<http://alexandria.tue.nl/repository/books/755360.pdf>
- Monique Hendriks and Jan Treur. 2010. Modeling super mirroring functionality in action execution, imagination, mirroring, and imitation. In *Proceedings of the Second international conference on Computational collective intelligence: technologies and applications - Volume Part I (ICCCI'10)*, Jeng-Shyang Pan, Shyi-Ming Chen, and Ngoc Thanh Nguyen (Eds.), Vol. Part I. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 330-342.\

Bijlage 2: Patenten

- Consoli, S., Hendriks, M., Vos, P.C., Kustra, J.L., Mavroeidis, D., Hoffmann, R. (2019) EP 3 460 807 A1 "Subject clustering method and apparatus."
- Mavroeidis, D., Hendriks, M. Vos, P.C., Consoli, S., Kustra, J.L., Janssen, J., Hoffmann, R. (2019) EP 3 460 723 A1 "Evaluating input using a deep learning algorithm."
- Kustra, J.L., Hendriks, M., Vos, P.C., Consoli, S., Mavroeidis, D., Van Wissen, A., Van Halteren, A.T. (2019) EP 3 407 226 A1 "An apparatus and method for providing feedback to a participant of a communication."
- Vos, P.C., Hoffmann, R., Hendriks, M. (2019) EP 3 573 072 A1 "Performing a prognostic evaluation."
- Hendriks, M., De Pee, J., Dadlani, P. (2019) EP 3 584 796 A1 "Determining medical treatment preferences."
- Hendriks, M. (2018) WO/2018/154128 "SELECTING A CRITERION FOR DETERMINING WHICH SUBJECTS TO INCLUDE IN A MEDICAL TRIAL"
- Riistama, J.M., Hendriks, M., Korst, J.H.M. (2017) US 2017 / 0344713 A1 "Device, system and method for assessing information needs of a person"
- Hendriks, M., Van Halteren, A., Wang, L. (2014) US 2014/0272844 A1, "METHOD FOR INCREASING THE LIKELIHOOD TO INDUCE BEHAVIOR CHANGE IN A LIFESTYLE MANAGEMENT PROGRAM"
- Van Dantzig, S., Barbieri, M., Speelpenning, T., Hendriks, M. (2014) US 2014/0276243 A1 "Behavioral risk analyzer and application that estimates the risk of performing undesired behavior"

Bijlage 3: Publicaties (proza & poëzie)

Zie <http://www.monique-hendriks.nl> voor volledig portfolio

- *Verbinding verbroken, bestemming bereikt*, roman, december 2016 (eerder uitgebracht bij uitgeverij Boekscout, november 2014), ISBN 9789402155693
- *Reset*, roman, september 2019, ISBN 9789402196757
- *Cognito Concepts*, maandelijkse blogpost over AI, 2010-2011
- *Het Sleutelgat*, wekelijkse rubriek in Cursor (universiteitskrant TU/e), 2007-2008
- *What's up*, vierwekelijkse column in Cursor (universiteitskrant TU/e), 2006-2010

Bijlage 4: Performances

Dit is een lijst met voorbeelden van performances, voor de volledige lijsten per voorstelling, zie <http://www.monique-hendriks.nl>

- Speeches: nieuwjaarspeech voor [prod]nu in de Nieuwe Vorst in Tilburg, januari 2019
- GLOW: performance als onderdeel van Jouw licht op licht, Eindhoven, november 2017
- Dutch Design Week: performance als onderdeel van Switchlight, Eindhoven, oktober 2017
- Theater de Garage: solotheatervoorstelling 'Wij kunnen er toch ook allemaal niks aan doen', Venlo, januari 2017
- Pesthuys Podium: solotheatervoorstelling 'Wij kunnen er toch ook allemaal niks aan doen', Maastricht, januari 2017
- Festival de Oversteek: solotheatervoorstelling 'Wij kunnen er toch ook allemaal niks aan doen', Nijmegen, september 2016
- Geleen On Stage: solotheatervoorstelling 'Wij kunnen er toch ook allemaal niks aan doen', Geleen, juli 2016
- Pand P: solotheatervoorstelling 'Wij kunnen er toch ook allemaal niks aan doen', Eindhoven, april 2016
- ECI cultuurfabriek: solotheatervoorstelling 'Symptomen', Roermond, maart 2015
- eFFect Festival: solotheatervoorstelling 'Symptomen', Vlijmen, augustus 2014
- Fringe festival: solotheatervoorstelling 'Symptomen', Delft, juni 2014
- Theater Vleuterweide: solotheatervoorstelling 'Symptomen', Vleuten, maart 2014
- Finale Solo's in Zuid: solotheatervoorstelling 'Laf', Tilburg, juni 2013, eerste prijs
- Café Theaterfestival: solotheatervoorstelling 'Laf', Tilburg, juni 2013
- TAC: solotheatervoorstelling 'Laf', Eindhoven, juli 2012